




Výškový systém Bpv  
Souřadný systém S-JTSK

Rev.	Datum	Vyprac.	Popis obsahu revize	Kontr.	Schv.
02	30.11.2016	PZo	odevzdání Projektu se zapracovanými připomínkami	PRe	JBo
01	01.07.2016	PZo	odevzdání k připomínkovému řízení	JBo	JBo







<b>Objednatel</b>		Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
		Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc www.szdc.cz	

<b>Zhotovitel</b>		Společnost "MM: Ty - Br"	
		Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 www.mottmac.com	
		MOTT MACDONALD LIMITED-org. složka Národní 984/15 110 00 Praha 1 www.mottmac.com	

<b>Zpracovatel části</b>		ECOLOGICAL CONSULTING a.s.	
		Na Střelnici 48 779 00 Olomouc +420 585 203 166 www.ecological.cz	

<b>Akce</b>	
Revitalizace trati Týniště n. O. - Broumov	

<b>Část dokumentace</b>	
B	Souhrnná část
B.3	Vliv stavby na životní prostředí
B.3.4	Biologický průzkum území stavby

<b>Název přílohy</b>		Stupeň dokumentace		projekt	
Biologický průzkum území stavby		Měřítko		-	
		Formát		47 A4	
		Datum		10/2016	
Manažer projektu	Ing. Markéta Hamplová		Vypracoval	Mgr. Petr Zobač	
Garant profese	Mgr. Bc. Petra Reichlová		Kontroloval	Mgr. Bc. Petra Reichlová	
Odpov. projektant	Mgr. Martina Fialová, Ph.D.		Schválil	RNDr. Bc. Jaroslav Bosák	
Číslo dokumentu		Revize	Část dokumentace	Číslo přílohy	
359390-ECO-BIO-B_3_4-001		02	B.3.4	001	

**Objednatel:**

Mott MacDonald CZ, spol. s r. o.

Národní 984/15, 110 00 Praha 1

Tel: +420 221 412 800

E-mail: czech@mottmac.com

**Zpracovatel:**

Ecological Consulting a.s.

Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

e-mail: zp@ecological.cz; www.ecological.cz

červen 2016

Mgr. Martina Fialová, Ph.D.

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

**Rozdělovník:**

1. – 7. výtisk, 1x CD: Mott MacDonald CZ, spol. s r. o.

0. výtisk: Ecological Consulting a.s.

**Řešitelský kolektiv:**

Mgr. Martina Fialová, Ph.D. – ochrana přírody, botanika

- autorizovaná osoba k provádění posouzení podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (Natura 2000) (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j. 77466/ENV/10-2360/630/10)
- autorizovaná osoba ke zpracování biologických hodnocení dle §67 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j. 75966/ENV/10, 4901/610/10 ze dne 7.10.2010)

*Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166*

Mgr. Petr Zobač – ochrana přírody, zoologie

*Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166*

## OBSAH

1. Základní údaje .....	5
2. Geomorfologie.....	8
3. Biogeografické členění zájmové lokality .....	10
4. Botanický průzkum .....	12
5. Zoologický průzkum.....	22
6. Vlivy na flóru a faunu .....	36
7. Závěr .....	44
8. Literatura a použité podkladové materiály .....	46

**Identifikační údaje**

Stavba	Revitalizace trati Týniště n. O. - Broumov
Stupeň dokumentace	Projekt (dokumentace pro stavební povolení)
Část dokumentace	B.3.4. Biologický průzkum území stavby
Objekt	
Objednatel	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
Korespondenční adresa	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Oprávněná osoba ve věcech technických	Miroslava Klegová
Stávající vlastník objektu	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Nový vlastník objektu	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Správce objektu	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Charakter stavby	Modernizace
Místo stavby	trať 506A Týniště nad Orlicí – Meziměstí (dle služebních pomůcek GVD) trať 026 Týniště nad Orlicí – Broumov (dle KJŘ)
Kraj	Královéhradecký
Katastrální území	Opočno pod Orlickými horami, Pohoří u Dobrušky, Bohuslavice nad Metují, Černčice, Krčín, Nové Město nad Metují, Vrchoviny, Šonov u Nového Města nad Metují, Provodov, Vysokov, Náchod, Běloves, Malé Poříčí, Velké Poříčí, Hronov, Starkoč u Vysokova, Staré Město nad Metují, Babí u Náchoda, Zbečnick
Zhotovitel	Společnost "MM: Ty - Br" Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. vedoucí účastník Společnosti "MM: Ty - Br" Národní 984/15, 110 00 Praha 1  MOTT MACDONALD LIMITED-org. složka člen Společnosti "MM: Ty - Br" Národní 984/15, 110 00 Praha 1
Manažer projektu	Ing. Markéta Hamplová autorizovaný inženýr pro dopravní stavby (č. 0008706) tel. 221 423 930 e-mail: marketa.hamplova@mottmac.com
Zpracovatel části	Ecological Consulting a.s. Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc
Odpovědný projektant	Mgr. Martina Fialová, Ph.D.

## 1. Základní údaje

**Název stavby:** „Revitalizace trati Týniště n. O. - Broumov“

**Objednatel:** Mott MacDonald CZ, spol. s r. o.  
Národní 984/15, 110 00 Praha 1

**Umístění záměru:** Stát: Česká republika  
Kraj: Královéhradecký  
Obec: Bohuslavice, Černčice, Hronov, Náchod, Nové Město nad Metují, Opočno, Pohoří, Provodov – Šonov, Velké Poříčí, Vysokov

Umístění záměru je patrné z obrázku 1.

### **Stručný popis záměru:**

Stavba „Revitalizace trati Týniště n. O. - Broumov“ je modernizační stavbou stávající jednokolejné trati číslo 506A Týniště nad Orlicí – Meziměstí, ležící v Královéhradeckém kraji. Nahrazují se morálně i fyzicky dožitá zařízení infrastruktury a celý předmětný úsek bude vybaven novým železničním zabezpečovacím zařízením. Nejsou plánovány přeložky trati ani výrazné zvyšování rychlosti.

Účelem stavby je odstranění morální a fyzické zastaralosti dnešního zabezpečovacího zařízení, optimalizace jízdních dob, instalace dálkového ovládání zabezpečovacích, sdělovacích a energetických zařízení z jednoho místa, odstranění trvalých omezení rychlostí, rekonstrukce zhlaví a celková obnova vybraných stanic, zabezpečení přejezdů na trati, vybudování nových nástupišť a informačního a orientačního systému pro cestující.





Podkladová data: WMS ZM50 (ČÚZK)

Obr. 1: Umístění záměru (www.mapy.cz)



## 2. Geomorfologie

Z geomorfologického hlediska (Demek 1987) se záměr nachází převážně v celcích Orlická tabule a Podorlická pahorkatina. Pouze okrajově zasahuje u Náchoda i do celku Krkonošské podhůří. Přehled geomorfologických celků, na jejichž území se záměr nachází, je znázorněn v tabulce č. 1. Blíže popisovány jsou charakteristiky dotčených podcelků.

**Tab. 1: Přehled geomorfologických celků na území záměru**

<b>Provincie</b>		Česká vysočina	
<b>Soustava</b>		Krkonoško jesenická soustava	
	<b>Podsoustava</b>	Orlická podsoustava	
<b>Podsoustava</b>	<b>Celek</b>	<b>Podcelek</b>	<b>Okrsek</b>
Orlická podsoustava	Podorlická pahorkatina	Náchodská vrchovina	Ohnišovská pahorkatina
			Červenokostecká pahorkatina
			Hronovská kotlina
Krkonošská podsoustava	Krkonošské podhůří	Zvičinsko–kocléřovský hřbet	Kocléřovský hřbet
<b>Soustava</b>		Česká tabule	
<b>Podsoustava</b>	<b>Celek</b>	<b>Podcelek</b>	<b>Okrsek</b>
Východočeská tabule	Orlická tabule	Třebechovická tabule	Českomeziříčská kotlina
		Úpsko–metujská tabule	Bohuslavická tabule
			Novoměstská tabule

*Náchodská vrchovina* – jedná se o členitou vrchovinu v povodí Metuje a Orlice. Horninové podloží je tvořeno novoměstskými fylity, zábřežskou sérií, intruzivními vyvřelinami a permskými a svrchnokřídovými sedimenty s lokalitami neogenních sedimentů. Reliéf je erozně denundační, silně rozčleněný, tektonicky silně porušený a kerné stavby. Přítomny jsou strukturně podmíněné tvary (strukturními hřbety, suky a strukturně denundační plošiny) a skalní tvary tvořené zvětráváním a odnosem. Údolí Metuje, Dědiny a Divoké Orlice jsou hluboce zaříznutá se zbytky neogenních sedimentů.

*Zvičinsko–kocléřovský hřbet* – má ráz ploché vrchoviny. Je tvořen převážně svrchnokřídovými a permskými pískovci, jílovci a slínovci. Vytváří rozsáhlé destruované nesouměrné hřbety na antiklinálně až flexurovitě vyzdvižených křídových horninách a jejich odkrytém permském a krystalinickém podkladu. Tyto hřbety jsou prořízány průlomovými údolími Labe, Úpy a jejich přítoků.



*Třebechovická tabule* – jedná se o plochou pahorkatinu na slínovcích, jílovcích a spongilitech svrchní třídy, s pleistocenními říčními a eolitickými sedimenty. Převážně se nachází v povodí Orlice. Má slabě rozčleněný akumulací reliéf pleistocenních říčních teras a údolních niv Orlice a jejích přítoků. Místy je reliéf erozně denundační se strukturně denundačními plošinami a plochými hřbety. Přítomny jsou i sprašové pokryvy a závěje, pokryvy či přesypy navátých písků.

*Úpsko-metujská tabule* – jedná se o plochou pahorkatinu na slínovcích, jílovcích a spongilitech svrchní křídy. Sedimenty jsou pleistocenní říční a eolitické. Má slabě rozčleněný erozně akumulací a erozně denundační reliéf pleistocenních říčních teras, údolních niv Úpy, Metuje a Labe, strukturně denundačních plošin a plochých hřbetů. Místy jsou přítomny sprašové pokryvy a závěje.

### 3. Biogeografické členění zájmové lokality

Zájmové území se podle biogeografického členění České republiky (Culek et al. 1996) nachází v Cidlinsko-chrudimském a v Podkrkonošském bioregionu.

#### *Cidlinsko-chrudimský bioregion*

Tento bioregion se nachází ve střední části východních Čech. Jeho reliéf je převážně plochý. Bioregion je tvořen nízkou křídovou tabulí s typickým přechodem 2. bukovo-dubového vegetačního stupně do 3. dubovo-bukového stupně. Zastoupena je převážně teplejší varianta mezofilní bioty, do ní pronikají méně náročné teplomilné prvky hercynského charakteru. Z východu pronikají i karpatské prvky. V depresích jsou předpokládány hygrofilnější typy acidofilních doubrav a lipové březiny. Netypické části bioregionu jsou tvořeny bučinami na severních svazích a širší nivy. V současnosti převažuje orná půda. Lesy mají velký podíl kulturních smrčín. Přítomny jsou i rybníky a vlhké louky.

Převážná část bioregionu leží dle Quita (1975) v teplé oblasti T 2, okrajové části bioregionu leží v mírně teplých oblastech MT 11, MT 10 a MT 9.

Potenciální přirozená vegetace většiny území je tvořena především dubohabřinami, zejména asociací *Melampyro nemorosi-Carpinetum*, zastoupeny jsou ale i jiné typy. Přirozená náhradní vegetace je zastoupena především na vlhkých loukách, v okolí rybníků, na suchých stanovištích a na opukách. Flóra území je složena zejména z termofilnějšího křídla středoevropské vegetace, v okrajových částech bioregionu převládají mezofyty. Je zde poměrně silné zastoupení mezních prvků bioty.

V silně zkulturnělé krajině bioregionu je silně zastoupena ochuzená fauna nižších poloh, převážně hercynského původu (např. havran polní) se západními vlivy (např. ropucha krátkonohá). V lesích je přítomna především běžná lesní fauna i s významnějšími druhy (např. mlok skvrnitý). Toky mají charakter převážně pstruhového až parmového pásma, Cidlina a Chrudimka lokálně i cejnového pásma.

#### *Podkrkonošský bioregion*

Tento bioregion se nachází na severu východních Čech. Je tvořen monotónní pahorkatinou na permu s ochuzenou podhorskou hercynskou biotou odpovídající převážně 4. bukovému vegetačnímu stupni. Potenciální vegetaci tvoří převážně bikové bučiny a acidofilní doubravy s ostrovy květnatých bučin. Vyskytují se zde převážně demontánní prvky. Dnes převažuje orná půda a kulturní smrčiny.

Dle Quita (1975) leží větší část bioregionu v mírně teplé oblasti MT 2, menší část na jihu bioregionu a v údolí Labe pak leží v mírně teplé oblasti MT 7.

Flóra bioregionu je relativně chudá, reprezentovaná převážně středoevropskou mezofilní lesní flórou, v níž dominují zejména hercynské typy, často suboceanického ladění. Charakteristický je sestup některých druhů z výše položených Krkonoš.

Vyskytuje se zde běžná fauna hercynské zkulturnělé krajiny. Submontánní druhy se vyskytují především v zalesněných roklicích kolem řek. Řeky mají charakter pstruhového a lipanového pásma, lokálně se v nich vyskytuje rak kamenáč.

## 4. Botanický průzkum

### Potenciální přirozená vegetace

Potenciální přirozená vegetace představuje typ vegetace, který by se v daném území přirozeně vyskytoval jako výsledek dlouhého sukcesního vývoje ve vazbě na specifické faktory území. Je podmíněn především klimatem, půdními faktory, konfigurací terénu a dalšími faktory. Znalost potenciální vegetace je významná pro lepší představu o charakteru území a původním stavu vegetačního krytu v dané lokalitě, ochranu stávajících biotopů a např. při revitalizačních projektech, v rámci kterých umožní s ohledem na stanovištní podmínky stanovit optimální druhovou skladbu vysazovaných dřevin.

Dle mapy potenciální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová 2001) byla v území mezi Opočnem a Bohuslavicemi zastávkou a Bělovsi a Velkým Poříčím rekonstruována vegetace **střemchových jasenin** (*Pruno-Fraxinetum*), **místy v komplexu s mokřadními olšinami** (*Alnion glutinosae*), mezi Bohuslavicemi a Náchodem byla rekonstruována vegetace **černýšových dubohabřin** (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), mezi Velkým Poříčím a Hronovem a v části Náchoda vegetace **bíkových bučin** (*Luzulo-Fagetum*). Dále byl drobný fragment západně od obce Bohuslavice přiřazen k vegetaci **mochnových doubrav** (*Potentillo albae-Quercetum*).

### Střemchové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami

Střemchové jaseniny bývají tvořeny tří- až čtyřpatrovými porosty s dominantním jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), resp. s olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) či lípou srdčitou (*Tilia cordata*), zastoupena bývá i střemcha obecná (*Prunus padus*) a dub letní (*Quercus robur*). Keřové patro bývá velmi husté. V bylinném patře převažují hygropyty a mezohygropyty (*Aegopodium podagraria*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Impatiens noli-tangere* a další). Jedná se o společenstvo širokých niv potoků v kolinním stupni. Rozšířeno je v okrajových partiích České tabule. Výskyt přirozených porostů je vzácný, většina byla smýcena a odlesněné pozemky jsou využívány jako louky.

### Černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*)

Jedná se o stinné dubohabřiny s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) a habrem obecným (*Carpinus betulus*), častá je přítomnost lip (*Tilia* sp.). Keřové patro bývá dobře vyvinuto, tvořeno je mezofilními druhy (*Hepatica nobilis*, *Galium sylvaticum*, *Lathyrus vernus*, *Melampyrum nemorosum*, *Asarum europaeum*). Černýšové dubohabřiny se vyskytují v nadmořských výškách 250 – 450 m. Představují klimaxovou vegetaci planárního až suprakolinního stupně. Celkově se jednalo o nejrozšířenější společenstvo dubohabřin v ČR.

V současné době jsou tyto porosty velmi omezené vlivem odlesnění, zemědělské činnosti a zástavby.

#### Biková bučina (*Luzulo-Fagetum*)

Tyto porosty se vyznačují jednoduchou vertikální strukturou. Tvořeny bývají pouze stromovým a bylinným patrem. Keřové patro vzniká pouze zmlazením buku. Stromové patro je tvořeno bukem lesním (*Fagus sylvatica*). V bylinném patře se střídají dominanty v závislosti na půdních podmínkách (*Luzula luzuloides*, *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*). Bikové bučiny představují edafický klimax v submontánním až montánním stupni podmíněný minerálně chudými horninami, v nadmořských výškách 450 – 850 m. Porosty bikových bučin se zachovaly spíše v menších, izolovaných, přirozených až polopřirozených porostech.

#### Mochnová doubrava (*Potentillo albae-Quercetum*)

Jedná se o druhově bohaté doubravy s dubem zimním a letním (*Quercus petraea*, *Q. robur*). V keřovém patře je diagnosticky významná přítomnost krušiny olšové (*Frangula alnus*). V bylinném patře se objevují dominanty *Poa nemoralis*, *Carex montana*, *Brachypodium pinnatum*, *Convallaria majalis*, dále zde lze zaznamenat druhy teplomilných doubrav (*Polygonatum odoratum*, *Trifolium alpestre*), druhy střídavě vlhkých půd (*Betonica officinalis*, *Galium boreale*, *Potentilla alba*), druhy mezofilní a (sub)acidofilní. Tyto porosty se vyskytují v planárním až kolinním stupni, v nadmořských výškách 200 – 400 m. Dříve se jednalo o nejrozšířenější společenstvo teplomilných doubrav, v současné době zůstaly zachovány pouze fragmenty (Neuhäuslová 2001).

#### Aktuální stav vegetace

Posuzovaný záměr zahrnuje železniční trať od vlakové stanice Opočno pod Orlickými horami po železniční stanici Hronov.

Průzkumy byly provedeny v květnu. Zaměřeny byly zejména na vzácné, ohrožené a zvláště chráněné druhy a na přítomnost přirozených a přírodě blízkých biotopů. Dále byla sledována přítomnost invazních druhů v území.

Posuzovaná železniční trať prochází především zemědělskou krajinou, kde je doprovázena biotopy vysokých mezofilních a xerofilních křovin (K3), ojediněle lze zaznamenat fragmenty mokřadních vrbín (K1), mezofilní ovsíkové louky (T1.1). V nivě Dědiny (Zlatý potok) se rozkládají aluviální psárkové louky (T1.4) a mokřadní vrbiny (K1), ve větší vzdálenosti, ve vazbě na EVL a PR Zbytka byly zaznamenány také střídavě vlhké bezkolencové louky (T1.9) či vegetace vysokých ostřic (M1.7). V úseku mezi vodním tokem Dědina a Bohuslavicemi



nad Metují zastávkou doprovází náspy a zářezy tělesa opět porosty vysokých mezofilních a xerofilních křovin (K3). Během terénního průzkumu však byly tyto porosty odstraňovány. V místech, kde železnice prochází intravilánem velkých měst či po jeho okraji (Nové Město n. Metují, Náchod, Velké Poříčí, Hronov) nebyla přítomnost přírodně blízkých biotopů v návaznosti na trať zaznamenána. U Nového Města n. Metují byl zaznamenán fragment hercynské dubohabřiny (L3.1) s vyvinutým bylinným patrem.

Na vlastní těleso trati a železniční stanici jsou vázány spíše ruderalní druhy, často jarní efemery či druhy snášející vysychavé půdy. Významné je silné ovlivnění aplikací herbicidů. Na plochy kolejíště vlakových nádraží jsou vázány jarní efemery, tedy druhy s velmi krátkým životním cyklem, jako je osívka jarní (*Erophila verna*), plevel okoličnatý (*Holosteum umbellatum*), rožec pětimužný (*Cerastium semidecandrum*), pomněnka rolní, drobnokvětá a chlumní (*Myosotis arvensis*, *M. stricta*, *M. ramosissima*), písečnice douškolistá (*Arenaria serpyllifolia*) či huseníček rolní (*Arabidopsis thaliana*). Dále byly ve vazbě na drážní těleso zaznamenány např. přeslička rolní (*Equisetum arvense*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), violka rolní (*Viola arvensis*), starček obecný (*Senecio vulgaris*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), kopretina vratič (*Tanacetum vulgare*), divizna malokvětá (*Verbascum thapsus*), turan roční (*Erigeron annuus*) a další. Z větší míry, jak je vidět ze soupisu druhů (tab. 2), se jedná o archeofyty. Takto je vyvinutá vegetace větších nádraží, jako jsou Opočno, Bohuslavice, Nové Město nad Metují, Václavice, Náchod, Hronov. V kolejíšti v Opočně a v Novém Městě nad Metují byly zaznamenány rozsáhlé populace lomikamene trojprstého (*Saxifraga tridactylites*). Vegetaci nádražních ploch lze přiřadit k jednoleté vegetaci polních plevelů a ruderalních stanovišť (*Scleranthion annui*), konkrétně k asociaci *Erophilo vernae-Arabidopsietum thalianae*.

V porostech mimo vlastní těleso železnice je často zastoupen ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), kopretina vratič (*Tanacetum vulgare*), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), komonice bílá a lékařská (*Melilotus albus*, *M. officinalis*), česnek ořešec (*Allium scorodoprasum*) a další ruderalní druhy svazu *Dauco carotae-Melilotion*, as. *Melilotetum albo-officinalis* a *Tanaceto vulgaris-Artemisietum vulgaris*. V území mezi Opočnem a Pohořím se ojediněle vyskytují porosty vrby popelavé a nachové (*Salix cinerea*, *S. purpurea*).

Na luční porosty, které navazují na železnici směrem k EVL a PR Zbytky byla zaznamenána přítomnost svízele severního (*Galium boreale*), rdesna hadího kořene (*Bistorta officinalis*), kohoutku lučního (*Lychnis flos-cuculi*), medyňku vlnatého (*Holcus lanatus*), přesličky bahenní (*Equisetum palustre*), omanu vrbolistého (*Inula salicina*) a dalších druhů. V této části vede železnice po poměrně vysokém náspu. Vlastní násep je porostlý keři a náletovými dřevinami.

V úseku v drážních km cca 41,7 – 42,1 je železnice vedena v zářezu, ve kterém byly zaznamenány výchozy drobných opukových skalek a odhalené substráty s roztroušenou teplomilnou vegetací, např. se šalvějí luční (*Salvia pratensis*), srpkem obecným (*Falcaria vulgaris*). Zářez byl zarůstán zejména svídou krvavou (*Cornus sanguinea*), v době průzkumu však v tomto území docházelo k rozsáhlým prořezávkám.

V okolí Bohuslavic bylo v okolí železnice zaznamenáno několik květnatějších porostů, které lze řadit k mezofilním ovsíkovým loukám a širokolistým suchým trávníkům, s přítomností sveřepu vzpřímeného (*Bromus erectus*), vičence ligrusu (*Onobrychis viciifolia*), lomikamene zrnatého (*Saxifraga granulata*), rožce rolního (*Cerastium arvense*) či rozchodníku velkého (*Hylotelephium maximum*), krvavce menšího (*Sanguisorba minor*).

Jižně od Nového Města n. Metují doprovází železnici lesní porost, který lze přiřadit k hercynským dubohabřinám, v zářezu železnice byly zaznamenány druhy, jako je např. pryskyřník zlatožlutý (*Ranunculus auricomus* agg.), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), zvonečník klasnatý (*Phyteuma spicatum*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*).

Železnice mezi stanicemi Starkoč a Václavice je doprovázena opět keřovými porosty a náletovými dřevinami, s výskytem růže šípkové (*Rosa canina*), svídy krvavé (*Cornus sanguinea*), ptačího zobu obecného (*Ligustrum vulgare*), javorů (*Acer* spp.), třešně ptačí (*Prunus avium*) a dalších.

V úseku mezi Náchodem Bělovsí a Hronovem prochází železnice po okraji nivy Metuje. Místa k ní zasahují porosty údolních jasanovo-olšových luhů, mokřadních vrbín a vlhkých aluviálních luk, ze zajímavějších druhů byly v okolí vlhčích příkopů zaznamenány mokřýš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*) či kuklík potoční (*Geum rivale*). Ve vlhčích partiích tvoří bylinné patro bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*).



**Obr. 2: Kolejiště vlakové stanice Opočno pod Orlickými horami**



**Obr. 3: Pohled od železničního náspu směrem k EVL a PR Zbytky**





Obr. 4: Železniční trať jižně od Velkého Poříčí



Obr. 5: Železniční trať v úseku jižně od Nového Města nad Metují

Soupis zaznamenaných druhů uvádí následující tabulka.

Tab. 2: Soupis zaznamenaných druhů

Taxon	Status	Taxon	Status
<i>Acer campestre</i>	naturalizovaný, neofyt	<i>Linaria vulgaris</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Acer pseudoplatanus</i>		<i>Lonicera xylosteum</i>	invazní, neofyt
<i>Actaea spicata</i>		<i>Lotus corniculatus</i>	
<i>Aegopodium podagraria</i>		<b><i>Lupinus polyphyllus</i></b>	
<i>Aesculus hippocastanum</i>		<i>Lychnis flos-cuculi</i>	
<i>Agrimonia eupatoria</i>		<i>Lysimachia nemorum</i>	
<i>Ajuga genevensis</i>		<i>Lythrum salicaria</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Ajuga reptans</i>		<i>Mahonia aquifolium</i>	
<i>Alliaria petiolata</i>		<i>Malus domestica</i>	
<i>Allium oleraceum</i>		<i>Malva neglecta</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Allium scorodoprasum</i>		<i>Matricaria discoidea</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Alnus glutinosa</i>		<i>Medicago lupulina</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Alopecurus pratensis</i>		<i>Microrrhinum minus</i>	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		<i>Myosotis palustris</i> agg.	
<i>Anthriscus sylvestris</i>		<i>Myosotis ramosissima</i>	naturalizovaný, neofyt <b>naturalizovaný, archeofyt, C4a</b>
<i>Arabidopsis arenosa</i>		<i>Myosotis stricta</i>	
<i>Arabidopsis thaliana</i>		<i>Myosoton aquaticum</i>	
<i>Arabis hirsuta</i>		<i>Oenanthe</i> sp.	
<i>Arctium lappa</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Onobrychis viciifolia</i>	
<i>Arctium tomentosum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<b><i>Papaver argemone</i></b>	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	invazní, archeofyt	<i>Phalaris arundinacea</i>	
<i>Arrhenatherum elatius</i>		<i>Phragmites australis</i>	
<i>Artemisia vulgaris</i>		<i>Phyteuma spicatum</i>	
<i>Asarum europaeum</i>		<i>Picea abies</i>	
<i>Avenula pubescens</i>		<i>Pilosella officinarum</i>	
<i>Barbarea vulgaris</i>		<i>Pimpinella saxifraga</i>	
<i>Bellis perennis</i>		<i>Pinus sylvestris</i>	
<i>Betula pendula</i>		<i>Plantago lanceolata</i>	
<i>Bistorta officinalis</i>		<i>Plantago media</i>	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		<i>Poa nemoralis</i>	
<i>Bromus erectus</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Poa pratensis</i>	
<i>Bromus hordeaceus</i>		<i>Poa trivialis</i>	
<i>Bromus sterilis</i>		<i>Polygonatum multiflorum</i>	
<i>Bromus tectorum</i>		<i>Populus nigra Italica</i>	
<i>Bryonia alba</i>		<i>Populus tremula</i>	
<i>Buglossoides arvensis</i>		<i>Potentilla anserina</i>	
<b><i>Bunias orientalis</i></b>	invazní, neofyt	<i>Potentilla argentea</i>	
<i>Calamagrostis epigejos</i>		<i>Potentilla erecta</i>	
<i>Campanula patula</i>		<i>Potentilla reptans</i>	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Primula veris</i>	



<i>Cardamine amara</i>		<i>Prunus avium</i>	
<i>Carduus acanthoides</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Prunus domestica</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Carex brizoides</i>		<i>Prunus insititia</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Centaurea jacea</i>		<i>Prunus padus</i>	
<i>Cerastium arvense</i>		<i>Prunus spinosa</i>	
<i>Cerastium holosteoides</i>		<i>Pseudotsuga menziesii</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Cerastium sp.</i>		<i>Pyrus communis</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Cirsium arvense</i>	invazní, archeofyt	<i>Quercus robur</i>	
<i>Cirsium oleraceum</i>		<i>Ranunculus acris</i>	
<i>Cirsium rivulare</i>		<i>Ranunculus acris</i>	
<i>Cirsium vulgare</i>		<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	
<i>Cornus sanguinea</i>		<i>Ranunculus repens</i>	
<i>Corylus avellana</i>		<i>Reseda lutea</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Crataegus sp.</i>		<i>Reynoutria japonica</i>	invazní, neofyt
<i>Cruciata laevipes</i>		<i>Rhus typhina</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Daucus carota</i>		<b><i>Robinia pseudoacacia</i></b>	<b>invazní, neofyt</b>
<i>Descurainia sophia</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Rosa canina</i>	
<i>Deschampsia cespitosa</i>		<i>Rubus fruticosus</i> agg.	
<i>Digitaria sanguinalis</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Rubus idaeus</i>	
<i>Dipsacus fullonum</i>		<i>Rumex acetosa</i>	
<i>Echium vulgare</i>		<i>Rumex acetosella</i>	
<i>Epilobium sp.</i>		<i>Salix caprea</i>	
<i>Equisetum arvense</i>		<i>Salix cinerea</i>	
<i>Equisetum palustre</i>		<i>Salix euxina</i>	
<b><i>Erigeron annuus</i></b>	<b>invazní, neofyt</b>	<i>Salix purpurea</i>	
<i>Erodium cicutarium</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Salix triandra</i>	
<i>Erophila verna</i>		<i>Salix viminalis</i>	
<i>Erysimum sp.</i>		<i>Salvia pratensis</i>	
<i>Euonymus europaeus</i>		<i>Sambucus nigra</i>	
<i>Euphorbia cyparissias</i>		<i>Sanguisorba minor</i>	
<i>Falcaria vulgaris</i>		<i>Sanguisorba officinalis</i>	
<i>Fallopia convolvulus</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Saponaria officinalis</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Festuca rubra</i>		<i>Saxifraga granulata</i>	
<i>Festuca rupicola</i>		<b><i>Saxifraga tridactylites</i></b>	<b>§2, C3 - autochtonní</b>
<i>Ficaria verna</i>		<i>Sedum acre</i>	
<i>Fragaria vesca</i>		<i>Sedum sexangulare</i>	
<i>Fraxinus excelsior</i>		<i>Selinum carvifolia</i>	
<i>Galeobdolon montanum</i>		<i>Senecio vernalis</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Galeopsis sp.</i>		<i>Senecio vulgaris</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Galium aparine</i>		<i>Silene latifolia</i>	naturalizovaný, archeofyt
<b><i>Galium boreale</i></b>	<b>C4a</b>	<i>Silene vulgaris</i>	
<i>Galium mollugo</i> agg.		<b><i>Solidago canadensis</i></b>	<b>invazní, neofyt</b>
<i>Geranium dissectum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<b><i>Solidago gigantea</i></b>	<b>invazní, neofyt</b>
<i>Geranium pratense</i>		<i>Sonchus oleraceus</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Geranium pusillum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Sorbus aucuparia</i>	
<i>Geranium robertianum</i>		<i>Stellaria sp.</i>	

<i>Geum rivale</i>		<i>Symphytum officinale</i>	
<i>Geum urbanum</i>		<i>Syringa vulgaris</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Glechoma hederacea</i>		<i>Tanacetum vulgare</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Glyceria fluitans</i>		<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	
<i>Hedera helix</i>		<i>Thlaspi arvense</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Heracleum sphondylium</i>		<i>Tilia cordata</i>	
<i>Herniaria glabra</i>		<i>Tilia platyphyllos</i>	
<i>Hieracium laevigatum</i>		<i>Tragopogon pratensis</i>	
<i>Holcus lanatus</i>		<i>Trifolium repens</i>	
		<i>Tripleurospermum</i>	
<i>Holosteum umbellatum</i>		<i>inodorum</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Humulus lupulus</i>		<i>Trisetum flavescens</i>	
<i>Hylotelephium maximum</i>		<i>Turritis glabra</i>	
<i>Hypericum perforatum</i>		<i>Urtica dioica</i>	
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>		<i>Valeriana officinalis</i>	
<i>Chelidonium majus</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Valerianella locusta</i>	
<i>Chenopodium album</i>		<i>Verbascum thapsus</i>	
<i>Chrysosplenium</i>			
<i>alternifolium</i>		<i>Veronica arvense</i>	naturalizovaný, archeofyt
<b><i>Impatiens parviflora</i></b>	<b>invazní, neofyt</b>	<i>Veronica beccabunga</i>	
<b><i>Inula salicina</i></b>	<b>C4a</b>	<i>Veronica hederifolia</i> agg.	
<i>Iris pseudacorus</i>		<i>Veronica chamaedrys</i>	
<i>Juglans regia</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Veronica officinalis</i>	
<i>Knautia arvensis</i>		<i>Veronica persica</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Laburnum anagyroides</i>	naturalizovaný, neofyt	<i>Viburnum opulus</i>	
<i>Lamium album</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Vicia cracca</i>	
<i>Lamium maculatum</i>		<i>Vicia hirsuta</i>	
<i>Lamium purpureum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Vicia sepium</i>	
<i>Lathyrus pratensis</i>		<i>Vinca minor</i>	
<i>Lepidium campestre</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Viola arvensis</i>	
<i>Leucanthemum vulgare</i>			
agg.		<i>Viola hirta</i>	
<i>Ligustrum vulgare</i>			

C4a – druh vyžadující další pozornost, C3 – druh ohrožený dle Červeného seznamu (Grulich 2012),  
 §2 – druh silně ohrožený dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění

Z druhů chráněných dle Vyhlášky 395/1992 Sb., v platném znění byla v kolejišti v železniční stanici Opočno a Nové Město n. Metují zaznamenána přítomnost silně ohroženého (§2) lomikamene trojprstého (*Saxifraga tridactylites*).

Z dalších druhů, které jsou uvedeny v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012) byly zaznamenány druhy vyžadující další pozornost (C4a), jedná se o mák polní (*Papaver argemone*), oman vrboolistý (*Inula salicina*) a svízel severní (*Galium boreale*) vázaný na vlhké louky.

Železniční trati, jejich náspy a vlaková nádraží jsou běžně doprovázeny celou řadou nepůvodních, v území často invazních druhů, které využívají koridory liniových staveb a jejich narušované okolí ke svému šíření krajinou.

Během průzkumů byly zaznamenány následující druhy: trnovník akát (*Robinia pseudacacia*) turan roční (*Erigeron annuus*), celík kanadský (*Solidago canadensis*), celík obrovský (*Solidago gigantea*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), rukevník východní (*Bunias orientalis*) a vlčí bob mnoholistý (*Lupinus polyphyllus*).

Turan roční a celíky se vyskytují roztroušeně podél celého úseku železniční trati, netýkavka malokvětá obsazuje vlhčí místa, křoviny a lesy. Také trnovník akát byl zaznamenán na několika úsecích podél celé trati. Křídlatka japonská se šíří v území navazujícím na železnici v drážním km 66,4 a v blízkosti železnice v drážním km 40,3. Rukevník východní byl zaznamenán v úseku mezi Hronovem a Náchodem, místy se šíří velmi silně. Vlčí bob mnoholistý byl zaznamenán u strážního domku ve Václavicích. Tento druh představuje značné riziko pro další šíření.

## 5. Zoologický průzkum

### Fauna

V květnu 2016 byly provedeny zoologické průzkumy zájmového území. Tyto průzkumy následovaly po podrobném studiu charakteristik dotčené oblasti. Průzkum byl prováděn formou detailní obhlídky zájmového území a to jak území přímo dotčeného rekonstrukcí železniční tratě, tak i jeho okolí. Během průzkumu byly zaznamenávány druhy živočichů jak vizuálně, tak i akusticky (především ptáci). V případě zaznamenání druhů zvláště chráněných a druhů zapsaných v Červených seznamech či evropských směrnících byla zjišťována i jejich vazba na zájmové území. Během průzkumu byl hodnocen charakter území, zdali poskytuje vhodné podmínky pro výskyt a vývoj různých skupin živočichů. Byla prověřována stanoviště se stojatou vodou ke zjištění, zda se v nich nenachází obojživelníci v některé vývojové fázi. Rovněž byly ohledávány stromy za účelem zjištění, zda se na nich nacházejí ptačí hnízda nebo zda poskytují vhodné hnízdní dutiny využitelné ptáky či netopýry. V případě savců byl při průzkumu kladen důraz na zjišťování jejich pobytových znaků (stopy, trus, okus, nory apod.). Při průzkumu byl posuzován i charakter prostředí, který napovídá o možnosti výskytu druhů, které nebyly např. z důvodu noční aktivity během terénního průzkumu zaznamenány, ale jsou ze širšího okolí zájmové lokality uváděny v literatuře.

Údaje o výskytu živočišných druhů v zájmovém území byly získány z odborné literatury (Šťastný, Bejček et Hudec 2006, Mikátová et al. 2001, Moravec 1994, Anděra et Hanzal 1995, 1996, Anděra 2000, Anděra et Beneš 2001, 2002, Anděra et Červený 2004, Anděra et Hanák 2007, Hanák et Anděra 2005, 2006), z předchozího průzkumu zájmové lokality (Bussinow et Merta 2014) a z odborných databází (avif.birds.cz, ceson.org, ndop.nature.cz).

U každého ohroženého druhu je uveden stupeň ohrožení, a to podle přílohy č. III vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. ve znění vyhlášky MŽP ČR č. 175/2006 Sb. k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., v platném znění, podle Červených seznamů ČR (Šťastný et Bejček 2003, Zavadil et Moravec 2003, Anděra et Červený 2003, Farkač et al. 2005). Dále je uvedeno, zda se druh nachází v Příloze I Směrnice 79/409/EHS nebo v Příloze II, IV nebo V Směrnice 92/43/EHS.

K zařazení živočichů do jednotlivých ochrannářských kategorií byly použity následující zkratky  
Druhy zvláště chráněné zákonem:

- O – *Ohrožený druh*
- SO – *Silně ohrožený druh*
- KO – *Kriticky ohrožený druh*

Druhy zapsané v červených seznamech:

- EX – Vyhynulý
- RE – Druh vymizelý na území ČR
- EW – Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě
- CR – Kriticky ohrožený druh
- EN – Ohrožený druh
- VU – Zranitelný druh
- NT – Téměř ohrožený druh
- LC – Málo dotčený druh
- NE – Nevyhodnocené druhy
- DD – Taxon, o němž jsou nedostatečné údaje.

Druhy zapsané v evropských směrnicih

- I – Druh zapsaný v příloze I Směrnice Rady Evropských společenství ze dne 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (79/409/EHS)
- II – Druh zapsaný v příloze II Směrnice 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany
- IV – Druh zapsaný v příloze IV Směrnice 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, které vyžadují přísnou ochranu
- V – Druh zapsaný v příloze V Směrnice 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž odchyt a odebírání ve volné přírodě a využívání může být předmětem určitých opatření na jejich obhospodařování

Posuzovaná stavba se nachází v kvadrátu síťového mapování číslo, 5562, 5563, 5662 a 5762. ([www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)).

### Bezobratlí

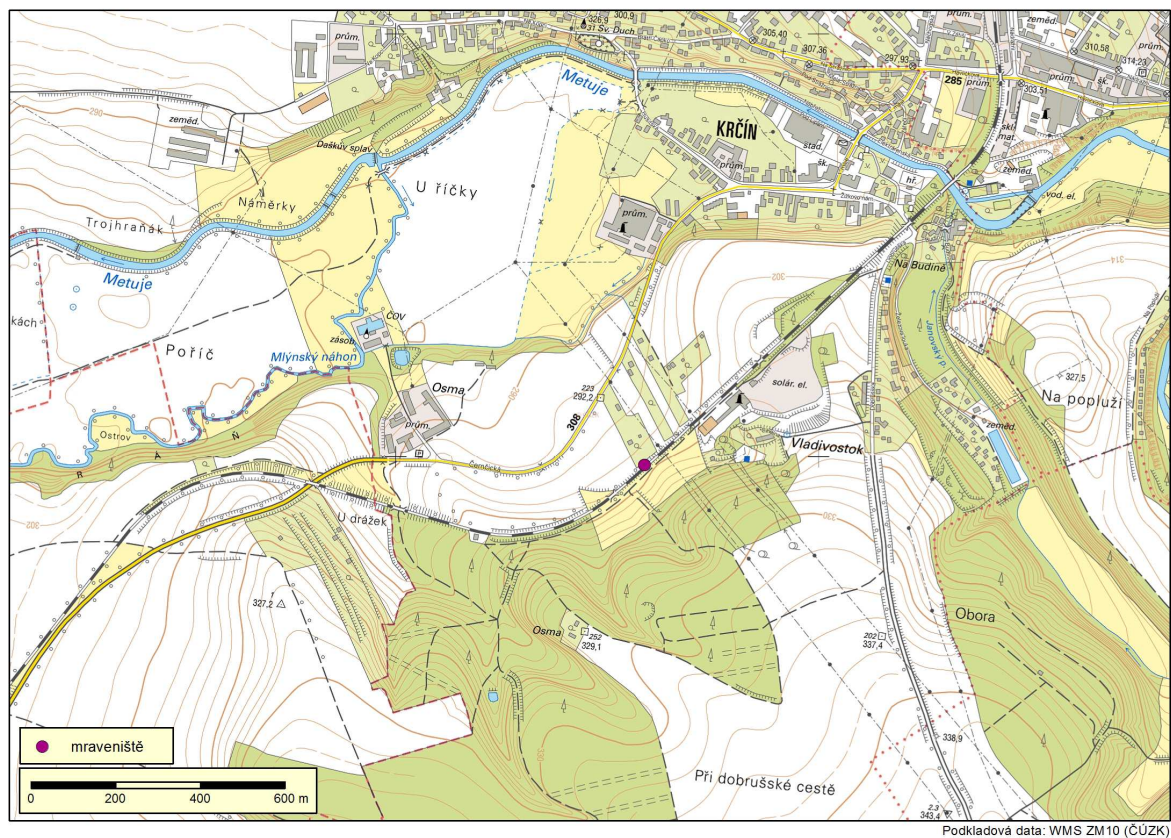
Během průzkumu byla zaznamenána mraveniště mravenců rodu *Formica* (*Formica* sp.). V žel. km 48,35 se nachází jejich mraveniště 1,5 m od hrany koleje vlevo ve směru staničení, v žel. km 40,05 se jejich mraveniště nachází 2 m od hrany koleje vpravo ve směru staničení (poloha mravenišť viz obr. 7 a 9). V žel. km 57,4 se mraveniště mravenců rodu *Formica* nachází v lese cca 5 m od hrany koleje.





Obr. 6: Mraveniště mravenců rodu *Formica* v žel. km 48,35



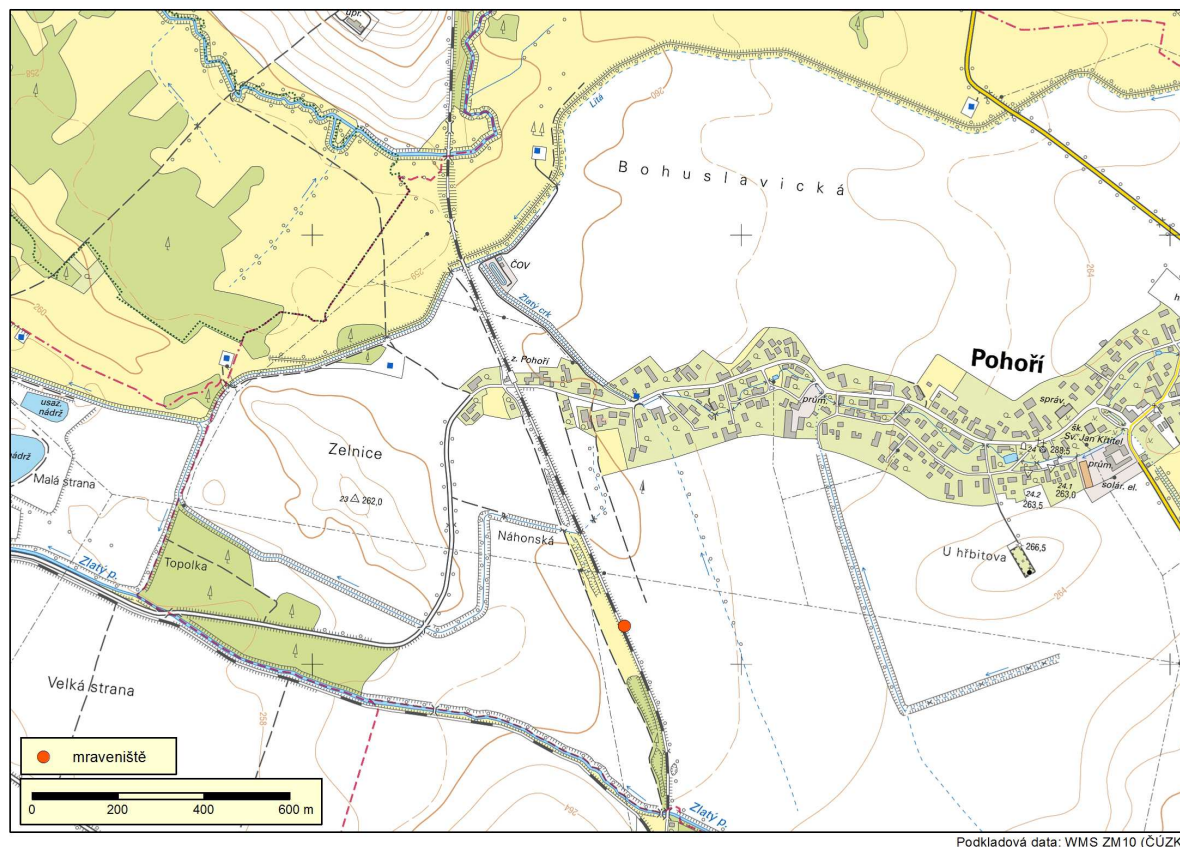


**Obr. 7: Poloha mraveniště mravenců rodu *Formica* v km 48,35**



Obr. 8: Mraveniště mravenců rodu *Formica* v žel. km 40,05





Obr. 9: Poloha mraveniště mravenců rodu *Formica* v žel. km 40,05

V celé délce posuzovaného úseku tratě byli zaznamenáváni čmeláci rodu *Bombus* (*Bombus* sp.) (O) a to jak dělnice, tak i fertilní samice. Samotný násep železniční trati není pro hnízdění čmeláků zcela ideální. Umístění čmeláčích hnízd očekáváme především v okolí železničních náspů v přírodě blízkém prostředí s dostatkem úkrytů (např. starých nor). Čmeláci mohou vytvářet hnízda i v prostoru málo využívaných částí železničních stanic. Zaznamenáno bylo např. v místech odstavné koleje v žst. Bohuslavice.

Jižně od Hronova (žel. km 66,8) byla v blízkosti železniční tratě zaznamenána majka rodu *Meloe* (*Meloe* sp.) (O, VU). Majky jsou vázány především na sušší travinná místa v okolí železniční tratě, např. na louky v okolí železniční tratě. Jejich vývoj je vázaný na přítomnost druhů „samotářských včel“.



Obr. 10: Majka rodu *Meloe*

Z druhů bezobratlých živočichů, kteří nejsou zvláště chráněni zákonem, byli zaznamenáni např. vážka čtyřskvrnná (*Libellula quadrimaculata*), zlatohlávek zlatý (*Cetonia aurata*), okáč poháňkový (*Coenonympha pamphylus*), bělásek řeřichový (*Anthocharis cardaminens*) či sršeň obecná (*Vespa crabro*).

Bussinow et Merta (2014) z okolí železniční trati uvádí dle dat z databáze Nálezové databáze ochrany přírody (ndop.cz) vzácný a nepočetný výskyt modráška bahenního (*Maculinea nausithous*) (SO, NT, II a IV) a modráška očkovaného (*Maculinea telejus*) (SO, VU, II a IV).

Významnou lokalitou pro vývoj bezobratlých skupin živočichů, především motýlů, je cca 100 m od záměru vzdálená Přírodní rezervace (dále jen PR) Zbytka. Dle plánu péče se v ní vyskytuje i lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*) (SO, EN II a IV), brouk vázaný svým vývojem na dřevo starých nebo odumřelých stromů, např. vrb či topolů.

## Ryby

V rámci předchozího přírodovědného průzkumu dotčené železniční tratě (Bussinow et Merta 2014) byl proveden ichtyologický průzkum 3 vodních toků křížených záměrem ve kterých byl předpokládán výskyt ryb, popř. kruhoústých.

Ve Zlatém potoce byli zaznamenáni: jelec tloušť (*Leuciscus cephalus*), plotice obecná (*Rutilus rutilus*), mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*) a hrouzek obecný (*Gobio*



*gobio*). Ve vodním toku Dědina byly zaznamenány stejné druhy jako ve Zlatém potoce, navíc se zde vyskytovali štika obecná (*Esox lucius*), okoun říční (*Perca fluviatilis*) a střevlička východní (*Pseudorasbora parva*). V řece Metuji byla ze zvláště chráněných druhů vodních obratlovců zaznamenána vranka obecná (*Cottus gobio*) (O, VU, II) a mihule potoční (*Lampetra planeri*) (KO, EN, II). Z dalších druhů ryb tento průzkum v řece Metuji zaznamenal lipana podhorního (*Thymallus thymallus*) (NT, V), pstruha obecného potočního (*Salmo trutta* m. *fario*), pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*), parmu říční (*Barbus barbus*) (NT, V), jelce tlouště a hrouzka obecného.

### Obojživelníci

Během terénního průzkumu byla zaznamenána přítomnost pouze skokana zeleného (*Pelophylax kl. esculentus*) (SO, NT, V) u požární nádrže v sousedství zast. Bohuslavice nad Metují. Během kontroly lokalit umožňujících svým charakterem rozmnožování obojživelníků (tůňky u vodních toků, nádrže) nebyly zaznamenány v blízkosti železniční tratě žádné snůšky či larvální stádia obojživelníků.

Bussinow et Merta (2014) uvádí z niv vodních toků výskyt ropuchy obecné (*Bufo bufo*) (O, NT) a skokana hnědého (*Rana temporaria*) (NT, V). Z blízkostí intravilánů obcí uvádí přítomnost ropuchy zelené (*Bufo viridis*) (SO, NT, IV). V cca 100 metrů vzdálené PR Zbytka se dle návrhu plánu péče (Zapletal et al. 2013) vyskytuje rosnička zelená (*Hyla arborea*) (SO, NT, IV), skokan zelený, kuňka obecná (*Bombina bombina*) (SO, EN, II a IV). Bussinow et Merta (2014) z této PR uvádí i výskyt čolka obecného (*Lissotriton vulgaris*) (SO, NT).

Nejbližší kolizní úsek dopravy s obojživelníky se nachází na silnici mezi Horní a Dolní Radechovou cca 2,5 km východně od železniční trati. (mapy.nature.cz) Na tomto kolizním místě převládají z druhů ropucha obecná a skokan hnědý (Mikátová et Vlašín 1998). Vzhledem ke vzdálenosti kolizního místa od záměru, neočekáváme, že by měl záměr na tuto migrační trasu vliv.

### Plazi

Na většině posuzovaného úseku železniční tratě, v místech kde železniční trať neprocházela lesním prostředím, byla pravidelně zaznamenávána ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) (SO, NT, IV). Nejpočetnější výskyt ještěrek byl zaznamenán v úseku mezi Hronovem a Náchodem, kde se ve vhodných místech nacházelo jedno teritorium ještěrky na cca 50 metrů železničního náspu. Železniční násypy poskytují ještěrkám především potravní biotop a otevřené místo ke slunění, popř. krátkodobý úkryt dospělců. Úkryty ještěrek k zimování či ke kladení vajec se nachází v okolí železničních násypů.

V úseku mezi Novým Městem nad Metují a Bohuslavicemi zastávkou byl opakovaně zaznamenáván slepýš křehký (*Anguis fragilis*) (SO, LC). Bussinow et Merta (2014) uvádějí jeho záznam i u Velkého Poříčí. Slepýš využívá železniční násypy především ke slunění. Potravní a rozmnožovací biotop mu poskytuje spíše vegetací silně zarostlé okolí železniční tratě, např. staré zahrady či luční plochy.

V blízkosti zast. Bohuslavice byla během průzkumu zaznamenána přítomnost užovky obojkové (*Natrix natrix*) (O, LC). Bussinow et Merta (2014) uvádí její záznam z míst křížení železniční trati s vodními toky Zlatý potok, Dědina a Metuje. Užovka obojková je druhem vázaným na vodní či mokřadní prostředí s výskytem obojživelníků, hlavní součástí její potravy.

Dle plánu péče (Zapletal et al. 2013) je z PR Zbytka uváděn výskyt ještěrky živorodé (*Zootoca vivipara*) (SO, NT), která je v nižších nadmořských výškách vázána především na vlhká prostředí.

## Ptáci

Trasa záměru prochází územím o různém charakteru prostředí. V zájmovém území se proto vyskytují především ptáci urbánní, lesní i zemědělské krajiny. Zaznamenány byly jak běžné tak i vzácnější druhy. Seznam zaznamenaných ptačích druhů je uveden v tabulce č. 3. Druhy zvláště chráněnými nebo zapsanými v Červených seznamech (kromě málo dotčených LC) či evropských směrnicích se podrobněji zabýváme dále.

**Tab. 3: Seznam druhů ptáků zaznamenaných během terénního průzkumu**

Český název	Latinský název	Zákonná ochrana **	Červený seznam***	Směrnice EU ****
Kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>			
Labuť velká	<i>Cygnus olor</i>		VU	
Volavka popelavá	<i>Ardea cinerea</i>		NT	
Káně lesní	<i>Buteo buteo</i>			
Poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>			
Bažant obecný	<i>Phasianus colchicus</i>			
Čejka chocholatá	<i>Vanellus vanellus</i>		VU	
Sluka lesní	<i>Scolopax rusticola</i>	O	VU	
Racek chechtavý	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>		VU	
Holub domácí	<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>			
Holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>			
Hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>			
Krutihlav obecný	<i>Jynx torquilla</i>	SO	VU	
Žluna zelená	<i>Picus viridis</i>		LC	

Strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>			
Rorýs obecný	<i>Apus apus</i>	O		
Kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>			
Jiříčka obecná	<i>Delichon urbica</i>		NT	
Vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	O	LC	
Skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>			
Brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>			
Sýkora koňadra	<i>Parus major</i>			
Sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>			
Sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>			
Mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>			
Konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>			
Konopka obecná	<i>Carduelis cannabina</i>			
Pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>			
Zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>			
Stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>			
Strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>			
Skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>		LC	
Kos černý	<i>Turdus merula</i>			
Drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>			
Drozd kvíčala	<i>Turdus pilaris</i>			
Rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>			
Slavík obecný	<i>Luscinia megarhynchos</i>	O	LC	
Červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>			
Špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>			
Cvrčilka říční	<i>Locustella fluviatilis</i>			
Rákosník zpěvný	<i>Acrocephalus palustris</i>			
Budníček větší	<i>Phylloscopus trochilus</i>			
Budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>			
Pěnice slavíková	<i>Sylvia borin</i>			
Pěnice pokřovní	<i>Sylvia curuca</i>			
Pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>			
Pěnice hnědokřídla	<i>Sylvia communis</i>			
Vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>		LC	
Vrabec polní	<i>Passer montanus</i>		LC	
Krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	O	VU	
Straka obecná	<i>Pica pica</i>			
Sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>			
Žluva hajní	<i>Oriolus oriolus</i>	SO	LC	
Ťuhák obecný	<i>Lanius collurio</i>	O	NT	I a II

Labuť velká (*Cygnus olor*) – byla zaznamenána pouze na přeletu. Záměrem nebude dotčena.

Čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*) – byla zaznamenána v počtu jednoho páru nedaleko zast. Bohuslavice. V oblasti pro ni může představovat vhodné prostředí k hnízdění niva řeky Dědiny. Její dotčení záměrem nepředpokládáme.

Sluka lesní (*Scolopax rusticola*) – byla zaznamenána poblíž lesa jižně od Nového Města nad Metují. Jedná se o druh hnízdící v lesích. Záměrem nebude dotčena.

Krutihlav obecný (*Jynx torquilla*) – byl zaznamenán nedaleko Malého Poříčí. Jedná se o druh hnízdící v dutinách stromů především ve volné krajině (např. zahrady či sady). Kácení dřevin je nutné provádět mimo období jeho hnízdění.

Rorýs obecný (*Apus apus*) – byl zaznamenáván pouze při přeletu. Jedná se o druh, který v našich podmínkách hnízdí především na budovách. Záměrem nebude dotčen,

Jiříčka obecná (*Delichon urbica*) – její hnízdění bylo zaznamenáno na hlavní budově žst. Opočno. Rekonstrukce této budovy není v rámci záměru plánována. Záměrem nebude dotčena.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) – byla zaznamenána pouze na přeletu. Druh hnízdí na vnitřní straně budov. Záměrem nebude dotčena.

Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*) – jeho početný výskyt byl zaznamenán v úseku mezi žst. Bohuslavice a žst. Opočno. V tomto úseku se nachází min. 20 samčích teritorií slavíka. Slavík je druhem hnízdícím na zemi v místech krytých křovinnou vegetací. Odstraňování křovin je nutno provádět mimo období jeho hnízdění. Vzhledem početnému výskytu slavíků v křovinách u železniční tratě lze očekávat, že z důvodu odstraňování křovin dojde k mírnému omezení hnízdních příležitostí. Pro zásah do biotopu slavíka obecného doporučujeme požádat o výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Krkavec velký (*Corvus corax*) – byl zaznamenán pouze při přeletu. Druh hnízdí v rozsáhlejších lesních celcích. Záměrem nebude dotčen.

Žluva hajní (*Oriolus oriolus*) – byla zaznamenána u Opočna a u Nového Města nad Metují. Druh hnízdí v korunách stromů. Kácení dřevin je nutno provádět mimo období jejího hnízdění.

Ťuhák obecný (*Lanius collurio*) – byl zaznamenán v sousedství PR Zbytka. Druh hnízdí v křovinách (převážně trnitých). Odstraňování křovin je nutno provádět mimo období jeho hnízdění.

Pro hnízdění ptáků poskytují vhodné prostředí především dřeviny a křoviny v okolí železniční trati. Z hlediska hnízdních příležitostí jsou velmi významné staré ovocné dřeviny, poskytující hnízdní dutiny. Takové dřeviny se nachází např. v úseku mezi Václavicemi a Novým Městem nad Metují (žel. km cca 52,1 – 52,3), jižně od N. M. n. M. (žel. km cca 49 -48,8) či mezi žel. km cca 46,9 a zast. Černčice.

Kromě námi zaznamenaných druhů ptáků můžeme očekávat i výskyt dalších druhů vázaných na vodní toky. Např. na řeku Metuji je vázán ledňáček říční (*Alcedo atthis*) (SO, VU, I a II) (Zobač vlastní pozorování).

Výskyt dalších druhů ptáků je uváděn dle plánu péče (Zapletal et al. 2013) v PR Zbytka. V ní hnízdí např. moták lužní (*Circus pygargus*) (SO, EN, I a II), čáp černý (*Ciconia nigra*) (SO, VU, I a II), bekasina otavní (*Gallinago gallinago*) (SO, EN), křepelka polní (*Coturnix coturnix*) (SO, NT), koroptev polní (*Perdix perdix*) (O, NT) a moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*) (O, NT).

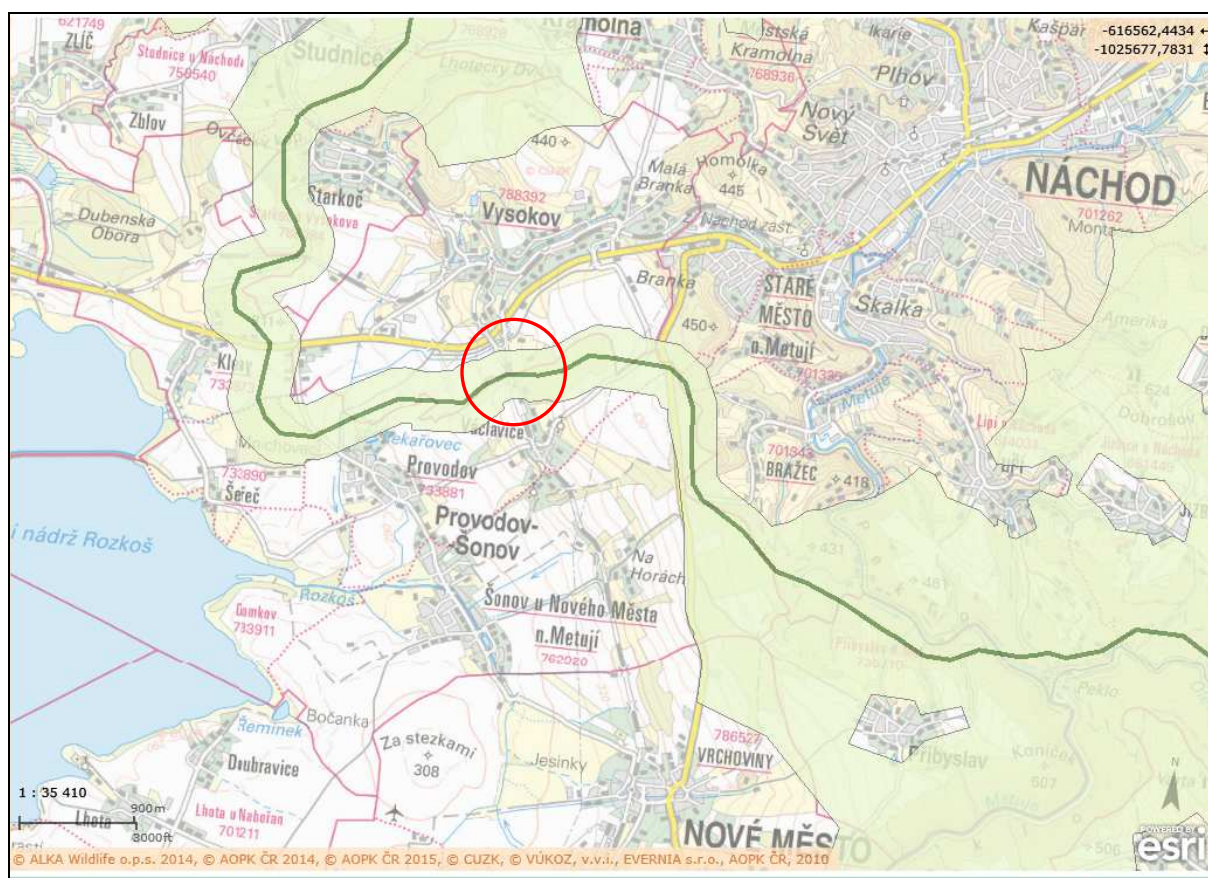
## Savci

Během průzkumu byla v okolí železniční trati zjištěna přítomnost srnce obecného (*Capreolus capreolus*), zajíce polního (*Lepus europaeus*) (NT) a krtka obecného (*Talpa europaea*). V okolí železniční trati i v málo využívaných částech kolejiště v železničních stanicích byly zaznamenány nory hlodavců o velikosti hraboše polního (*Microtus arvalis*). Podle pozorování ze širšího okolí záměru lze v zájmovém území očekávat z kopytníků prase divoké (*Sus scrofa*), z šelem pak lišku obecnou (*Vulpes vulpes*), kunu lesní (*Martes martes*) a kunu skalní (*Martes foina*). Bussinow et Merta (2014) uvádějí na vodních tocích Metuje a Dědina výskyt vydry říční (*Lutra lutra*) (SU, VU, II a IV).

Migraci savců lze předpokládat především v místech, kde železniční trať prochází přírodě blízkým prostředím např. lesy či nivami vodních toků s výskytem luk. V méně typickém místě probíhá, dle nálezů kadaverů a kosterních pozůstatků, častá migrace srnce obecného v úseku mezi Černčicemi a Bohuslavicemi.

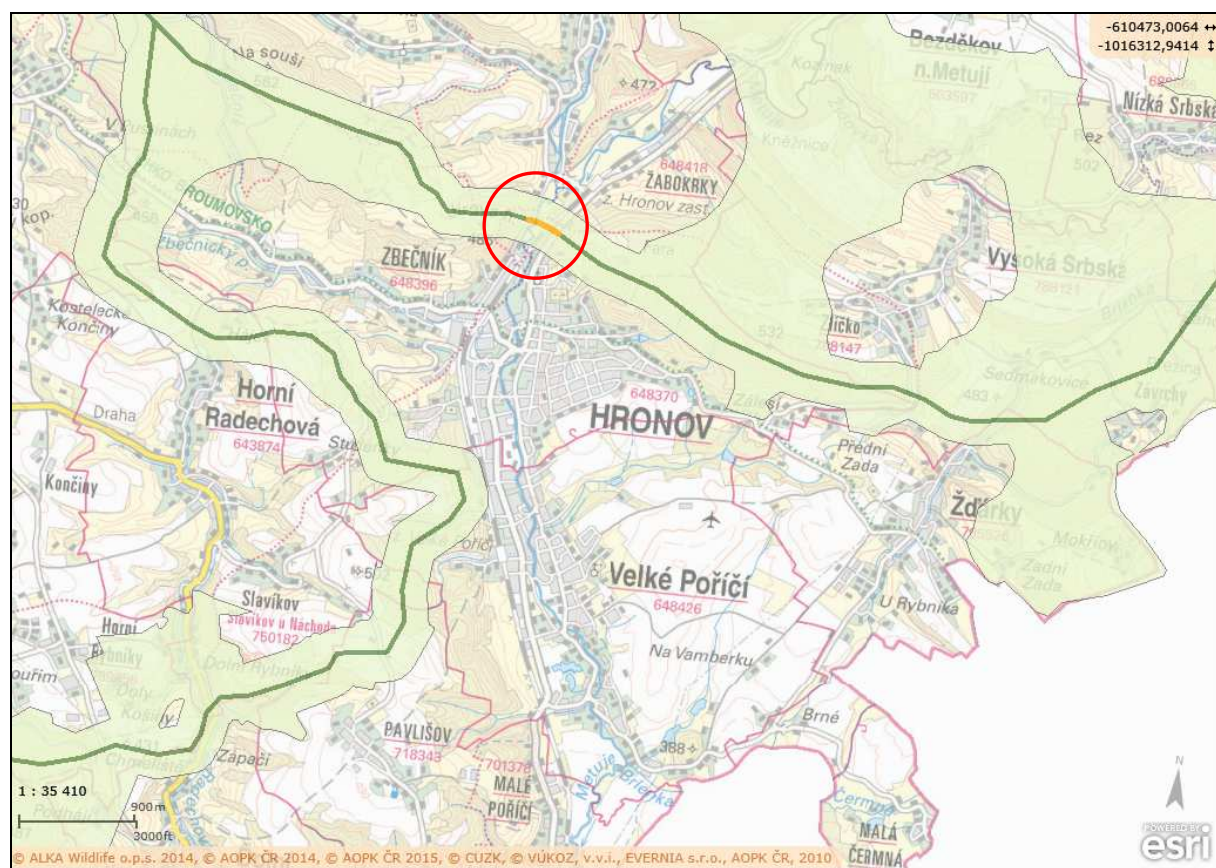
Dle databáze České společnosti pro ochranu netopýrů (ceson.org) se v obcích, jimiž záměr prochází, vyskytuje několik druhů netopýrů. Z druhů, které využívají v letním období stromové úkryty k rozmnožování, se jedná o netopýra ušatého (*Plecotus auritus*) (SO, IV), netopýra černého (*Barbastella barbastellus*) (KO, II a IV), netopýra Brandtova (*Myotis brandtii*) (SO, IV), netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*) (SO, IV), netopýra vodního (*Myotis daubentonii*) (SO, IV). Netopýr vodní a netopýr rezavý využívají stromové úkryty i k zimování. V blízkosti železniční tratě jsou přítomny stromy s dutinami, jedná se především o staré ovocné stromy. V těchto stromech nelze vyloučit možnost využití dutin netopýry k letním úkrytům. Využití těchto stromů k zimním úkrytům, které se většinou nachází ve velkých dutinách stromů s dobrou izolační schopností, však nepředpokládáme.

Záměr kříží ve dvou místech dálkový migrační koridor pro velké savce. K prvnímu křížení dochází severně od žst. Václavice (viz. obr. 11). K druhému křížení dochází severně od žst. Hronov (viz. obr. 12) (mapy.nature.cz). V případě druhého křížení tvoří mnohem významnější migrační bariéru souběžně trasovaná silniční komunikace z Hronova do Police nad Metují.



Obr. 11: Křížení železniční tratě s dálkovým migračním koridorem severně od Václavic





**Obr. 12: Křížení železniční tratě s dálkovým migračním koridorem severně od Hronova**

## 6. Vlivy na flóru a faunu

### Flóra

Během terénního průzkumu byly v okolí trati zaznamenány přírodní a přírodě blízké biotopy, zejména ve vazbě na nivu vodního toku Dědina (Zlatý potok), v návaznosti na EVL a PR Zbytky. V těchto místech vede železnice po náspu, veškeré stavební činnosti zde doporučujeme provádět z tělesa železnice.

V lokalitě byl proveden botanický průzkum, při kterém bylo zaznamenáno několik populací lomikamene trojprstého (*Saxifraga tridactylites*), druhu zvláště chráněného dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Populace se nacházejí v kolejisti v železniční stanici Opočno a Nové Město n. Metují. Tento druh obvykle roste na skalních stepích a výslunných stráních a na železničních náspech našel druhotné stanoviště. Uváděný je také z dalších nádražích (Praha, jižní Morava, Šlapanice, Louky nad Olší, Ostrava Kunčice, Nový Jičín, Uničov, Třinec, Pátek atd. (Plášek & Cimalová 2009, Fialová, vlastní pozorování). U tohoto druhu byla v posledních letech zaznamenána masová feroviatická expanze (Plášek & Cimalová 2009), kdy na mnoha místech pokrývá desítky m<sup>2</sup>, a to jak v České republice, tak po celé Evropě. Reisch (2007) provedl genetickou studii tohoto druhu s porovnáním populací nacházejících se na železnicích a v přirozených podmínkách. Genetická struktura rostlin se lišila mezi přirozenými a člověkem vytvořenými stanovišti. Tato studie tedy podporuje domněnku, že původ populací lomikamene trojprstého šířících se podél železnic se nachází v jiných geografických regionech a nejedná se tedy o původní genotyp zkoumané oblasti. Také v aktuálním Červeném seznamu ČR (Grulich 2012) a soupisu druhů ČR (Danihelka et al. 2012) je poznámka, že v kategorii C3 (druhy ohrožené) jsou řazeny pouze autochtonní, tedy domácí populace.

To je spolu s nepřirozeným stanovištěm a výrazným šířením v poslední době jeden z důvodů, proč není nutno žádat o výjimku ze zákazu pro zásahy do biotopu zvláště chráněného druhu.

Z dalších druhů, které jsou uvedeny v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012) byly zaznamenány druhy vyžadující další pozornost (C4a), jedná se o mák polní (*Papaver argemone*), oman vrbolistý (*Inula salicina*) a svízel severní (*Galium boreale*) vázaný na vlhké louky. U žádného z těchto druhů nedojde při posuzovaném záměru ke kompletní likvidaci jejich populací.



Železniční trati, jejich náspy a vlaková nádraží jsou běžně doprovázeny celou řadou nepůvodních, v území často invazních druhů, které využívají koridory liniových staveb a jejich narušované okolí ke svému šíření krajinou.

Během průzkumů byly zaznamenány následující druhy: trnovník akát (*Robinia pseudacacia*) turan roční (*Erigeron annuus*), celík kanadský (*Solidago canadensis*), celík obrovský (*Solidago gigantea*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), rukevník východní (*Bunias orientalis*) a vlčí bob mnoholistý (*Lupinus polyphyllus*).

Turan roční a celíky se vyskytují roztroušeně podél celého úseku železniční trati, netýkavka malokvětá obsazuje vlhčí místa, křoviny a lesy. Také trnovník akát byl zaznamenán na několika úsecích podél celé trati. Křídlatka japonská se šíří v území navazujícím na železnici v drážním km 66,4 a v blízkosti železnice v drážním km 40,3. Rukevník východní byl zaznamenán v úseku mezi Hronovem a Náchodem, místy se šíří velmi silně. Vlčí bob mnoholistý byl zaznamenán u strážního domku ve Václavicích. Tento druh představuje značné riziko pro další šíření.

Před začátkem stavebních prací doporučujeme odborně zlikvidovat populaci vlčího bobu mnoholistého u strážního domku ve Václavicích.

Populace křídlatky japonské v drážních km 40,3 a 66,4 se nachází mimo vlastní těleso železnice. Pokud bude během stavebních činností nutné využít tyto plochy (např. jako zařízení staveniště, přístupové cesty, okraj výkopu apod.), je nutné před začátkem stavebních prací tyto populace odborně odstranit.

Během stavebních prací doporučujeme zaměřit pozornost na případné další šíření těchto druhů (zejména křídlatky a vlčího bobu mnoholistého) a dále na případné zavlečení nových invazních druhů v souvislosti s pohyby objemů stavebních materiálů a zeminy (např. další druhy křídlatek). V případě vzniku nových ložisek, zejména křídlatek tyto okamžitě likvidovat.

Vzhledem k charakteru záměru lze považovat vliv posuzovaného záměru na flóru jako akceptovatelný.

## Fauna

### Vliv na bezobratlé

V zájmovém území bylo zaznamenáno několik druhů zvláště chráněných bezobratlých živočichů.

Mraveniště mravenců rodu *Formica* v žel. km 48,35 vlevo od koleje ve směru staničení se nachází v úseku počátku stavebních prací týkajících se i výměny železničního svršku a spodku. Vzhledem ke vzdálenosti mraveniště od hrany koleje 1,5 m lze předpokládat, že stavební práce povedou k destrukci tohoto mraveniště. Proto doporučujeme provést

záchranný transfer mraveniště do okolních míst v bezpečné vzdálenosti od stavby. Tento transfer provede odborná osoba (např. biologický dozor stavby). Konkrétní místo zvolí dle aktuálních podmínek, po dohodě s orgány ochrany přírody a po udělení výjimky ze zásahu do biotopu zvláště chráněného druhu.

Mraveniště v žel. km 40,05 se nachází v úseku záměru, kde bude probíhat pouze úprava zabezpečovacího a sdělovacího vedení. Mraveniště se nachází vpravo ve směru staničení (2 m od osy koleje) zatímco výkopové práce k uložení kabeláže budou probíhat vlevo ve směru staničení od kolejíště. Neočekáváme, že by zde stavební práce v tomto úseku vedly k destrukci mraveniště. Před začátkem stavebních prací doporučujeme toto mraveniště zřetelně označit, popř. ohradit, aby nedošlo k jeho poškození při stavebních pracích v jeho okolí.

Ohrožení mraveniště v žel. km 57,4 vzhledem ke vzdálenosti (5 m od hrany koleje) a typu stavebních prací neočekáváme.

Pro zásah do biotopu mravenců rodu *Formica* je nutné požádat o výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Hnízdění čmeláků probíhá především na sušších místech v okolí drážního tělesa. Pouze ojediněle probíhá hnízdění i v prostoru kolejíště (např. v místech odstavných kolejí). Ačkoliv může realizací záměru dojít k destrukci některých hnízd čmeláků, v okolí záměru očekáváme vzhledem ke vhodnějšímu charakteru prostředí, častější výskyt čmeláčích hnízd. Závažné ovlivnění populací čmeláků realizací či provozem záměru proto neočekáváme. Pro zásah do biotopu čmeláka rodu *Bombus* je nutné požádat o výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Vazbu majek rodu *Meloe* očekáváme na travinné porosty v okolí železniční tratě. Jejich dotčení záměrem neočekáváme.

Vývoj housenek modrásky bahenního a očkovaného je vázaný na krvavec toten a na mravence rodu *Myrmica*. Ovlivnění těchto druhů motýlů záměrem neočekáváme, jejich výskyt je spíše závislý na managementu okolních vlhkých luk.

V blízkosti PR Zbytka (kat. území Bohuslavice a Pohoří) dojde během realizace záměru ke kácení především ovocných stromů. Neočekáváme, že by záměr vedl k likvidaci dřevin, ve kterých by probíhal vývoj lesáka rumělkového (*Cucujus cinnaberinus*).

### Vliv na ryby

Ve vodních tocích křížených záměrem se vyskytují různé druhy ryb a kruhoústých včetně zvláště chráněné vranky obecné (*Cottus gobio*) a mihule potoční (*Lampetra planeri*) v řece Metuji.

Z hlediska ochrany ryb je nejdůležitější důsledně dbát na prevenci havarijních stavů spojených s únikem nebezpečných chemických látek do vodních toků.

Jediným zarybněným vodním tokem, který je překonáván železničním mostem určeným k rekonstrukci, je Dědina. Ichtyologický průzkum (Bussinow et Merta 2014) z tohoto toku uvádí pouze výskyt běžných druhů ryb. Most přes Dědinu bude rekonstruován formou sanace spodní stavby a nosné konstrukce. Aby nedocházelo během rekonstrukčních prací k odpadávání stavebního materiálu do vodního toku a k jeho rozplavování, doporučujeme místa stavebních prací zabezpečit podplachtováním.

### Vliv na obojživelníky

V blízkém okolí železniční tratě byla zaznamenána pouze přítomnost dospělců skokana zeleného (*Pelophylax kl. esculentus*). Výskyt dalších druhů lze, vzhledem k údajům z literatury, předpokládat v širším okolí železniční tratě.

Záměr povede ve stávající trase. Jeho realizací neočekáváme destrukci žádného rozmnožovacího biotopu pro obojživelníky.

Aby byla zachována migrační prostupnost pro obojživelníky (i další drobné obratlovce) nesmí být na jejich koncích ani uprostřed propustků přítomny schodovité překážky vyšší než 10 cm. Konce propustků také nesmí být opatřeny odkalovacími jímkami, do nichž by mohli napadat migrující obojživelníci a uvíznout v nich.

Populace obojživelníků nebudou v zájmovém území dotčeny.

### Vliv na plazy

V zájmovém území byl zaznamenán výskyt ještěrek obecných (*Lacerta agilis*) na většině úseku rekonstruované železniční tratě. Nejsilnější populace ještěrek se vyskytovala mezi Hronovem a Náchodem. V tomto úseku bude většinou provedena pouze úprava zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Ještěrky využívají drážní těleso především jako potravní biotop nebo ke slunění. Mobilní stádia ještěrek mohou z železničního náspu před stavebními pracemi uniknout. Místa poskytující vhodné prostředí k zimování či kladení vajec ještěrek se nacházejí především mimo železniční násep. Ačkoliv nelze vyloučit občasné zraňování nebo usmrcení ještěrek během stavebních prací, celkové dotčení jejich populací bude malé. Po ukončení stavebních prací bude násep opět poskytovat vhodné prostředí pro výskyt ještěrek. Pro zásah do biotopu ještěrky obecné je nutné požádat o výjimku ze

základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*) je druhem vázaným převážně na vegetací zarostlá místa v okolí železniční tratě. Jeho dotčení záměrem nepředpokládáme.

Užovka obojková (*Natrix natrix*) je druhem vázaným převážně na vodní či mokřadní plochy v okolí záměru. Její dotčení záměrem nepředpokládáme.

Neočekáváme ani dotčení ještěrky živorodé (*Zootoca vivipara*), vázané na vlhké prostředí, např. v PR Zbytka.

### **Vliv na ptáky**

V trase záměru a nejbližším okolí se vyskytuje jak běžná plejáda druhů, tak i vzácnější druhy. Ptáci využívají v zájmovém území k hnízdění především dřeviny a křoviny. K zamezení negativního vlivu záměru na ptáky je nutné, aby kácení dřevin a odstraňování křovin proběhlo mimo období hnízdění ptáků, které trvá od dubna do srpna. V případě, že by bylo nutné kácet dřeviny během tohoto období, je před provedením kácení nutná důkladná prohlídka dřevin ekologickým dozorem. Pokud dojde k rozsáhlému kácení starých ovocných stromů v okolí železniční trati, dojde v oblasti k mírnému omezení hnízdních příležitostí pro ptáky hnízdící ve stromových dutinách.

Jelikož mezi žst. Bohuslavice a žst. Opočno hnízdí v křovinách určených ke kácení početná populace slavíka obecného (*Luscinia megarhynchos*), očekáváme, že vyřezávka křovin povede k mírnému omezení hnízdních příležitostí pro slavíka obecného v zájmovém území.

Jelikož se jedná o rekonstrukci stávající a v krajině stabilizované železniční tratě, očekáváme, že vliv na ptáky rušením při provozu na železniční trati bude minimální.

Ovlivnění ptáků hnízdících v PR Zbytka neočekáváme.

Pro zásah do biotopu slavíka obecného doporučujeme požádat o výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

### **Vliv na savce**

Na těleso železnice nejsou vázány zvláště chráněné druhy savců.

Liniové dopravní stavby ovlivňují savce především jako migrační překážka. V případě tohoto záměru se jedná o stávající železniční trať. Neočekáváme, že by realizací záměru došlo k omezení migrační prostupnosti pro savce. Jelikož provoz na této železniční trati je poměrně řídký, železnice nemá pro savce bariérový efekt. Hrozí zde pouze občasné usmrcení živočicha při kolizi s projíždějícími vlaky. Realizací záměru neočekáváme ani ovlivnění dálkových migračních koridorů pro velké savce.

V blízkosti železniční tratě se nacházejí aleje stromů poskytujících úkryty v dutinách. Jedná se především o staré ovocné stromy. Takovéto úkryty mohou využívat v letním období netopýři k rozmnožování. Využití těchto stromů k zimování netopýřů je málo pravděpodobné, jedná se totiž převážně o stromy s malým průměrem kmene, jejichž dutiny nevytváří dostatečně izolovaný úkryt. Aby nedošlo k případnému ohrožení netopýřů v období rozmnožování, doporučujeme kácení doupných stromů provádět mimo období výskytu letních kolonií, které probíhá od dubna do srpna.

## 7. Navrhovaná opatření na zmírnění vlivu

1. Požádat o výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, pro zásah do biotopu mravenců rodu *Formica*, čmeláka rodu *Bombus* a ještěrky obecné (*Lacerta agilis*).
2. Z důvodů vegetační sezóny, hnízdění ptáků, popř. možnosti výskytu letních úkrytů netopýrů, doporučujeme kácení dřevin provádět v období od 1. listopadu do 31. března. Pokud bude nutné provést kácení dřevin a vyřezávání křovin mimo toto období, doporučujeme před kácením provést průzkum odborným biologickým dozorem se zaměřením na výše uvedené skupiny živočichů.
3. Provést transfer mraveniště nacházejícího se v železničním km 48,35 do bezpečné vzdálenosti v okolí záměru. Konkrétní místo zvolí dle aktuálních podmínek biologický dozor stavby, po dohodě s orgány ochrany přírody a po udělení výjimky ze zásahu do biotopu zvláště chráněného druhu.
4. Mraveniště v železničním km 40,05 před začátkem stavebních prací zřetelně vyznačit popř. ohradit, aby nedošlo k jeho poškození při stavebních pracích v jeho sousedství.
5. Konce propustků neopatrovat odkalovacími jímkami. Před propustky ani v propustcích neumisťovat schodovité překážky vyšší než 10 cm. Propustky budovat v jednotném spádu, aby se v nich nedržela voda. Propustky budovat v jedné ose, aby byl zajištěn průhled na konec propustku.
6. Dbát na prevenci havarijních stavů, zejména v blízkosti vodních toků.
7. Během prací na rekonstrukci železničního mostu přes vodní tok Dědina zabezpečit prostor stavebních prací podplachtováním, aby nedocházelo ke spadávání stavebního materiálu do vodního toku a jeho následné rozplavování.
8. V blízkosti hranic s EVL a PR Zbytky doporučujeme veškeré stavební činnosti provádět z tělesa železnice a nevjíždět stavebními mechanismy do porostů vlhkých luk a mokřadních porostů.
9. Před začátkem stavebních prací doporučujeme odborně zlikvidovat populaci včelího bobu mnoholistého u strážního domku ve Václavících.
10. Populace křídlatky japonské v drážních km 40,3 a 66,4 se nachází mimo vlastní těleso železnice. Pokud bude během stavebních činností nutné využít tyto plochy (např. jako zařízení stavenišť, přístupové cesty, okraj výkopu apod.), je nutné před začátkem stavebních prací tyto populace odborně odstranit.
11. Během stavebních prací doporučujeme zaměřit pozornost na případné další šíření invazních druhů (zejména křídlatky a včelího bobu mnoholistého) a dále na případné zavlečení nových invazních druhů v souvislosti s pohyby objemů stavebních

materiálů a zeminy (např. další druhy křídlatek). V případě vzniku nových ložisek, zejména křídlatek tyto okamžitě odborně likvidovat.

12. Po dobu stavebních prací doporučujeme zajistit kontrolu stavby formou biologického dozoru (viz. např. transfer mraveniště). Osoba provádějící biologický dozor by měla mít odpovídající vzdělání a zkušenosti z realizace podobných záměrů.

## 7. Závěr

V lokalitě byl proveden botanický průzkum, při kterém byla zaznamenána přítomnost lomikamene trojprstého (*Saxifraga tridactylites*), který je dle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992Sb., v platném znění, řazen mezi druhy silně ohrožené. Zároveň je tento druh zařazen v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012), zde je však poznámka, že se jedná pouze o autochtonní, tedy domácí populace. V případě populací šířících se podél železnice se jedná o allochtonní původ, který se v posledních letech silně šíří.

V území byly zaznamenány také další druhy Červeného seznamu ČR, oman vrbolistý (*Inula salicifolia*), svízel severní (*Galium boreale*) a mák polní (*Papaver argemone*), všechny patří do kategorie C4a (druhy vyžadující další pozornost).

V území byly zaznamenány také některé druhy invazních rostlin, které se krajinou šíří podél liniových koridorů. Jedná se o trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), turan roční (*Erigeron annuus*), celík kanadský a obrovský (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*), vlčí bob mnoholistý (*Lupinus polyphyllus*), rukeník východní (*Bunias orientalis*) a netýkavku malokvětou (*Impatiens parviflora*).

Před začátkem stavebních prací doporučujeme odstranit populace křídlatky japonské a vlčího bobu mnoholistého. Během stavebních prací pak doporučujeme zaměřit pozornost na případné další šíření těchto druhů a dále na případné zavlečení nových invazních druhů v souvislosti s pohyby objemů stavebních materiálů a zeminy (např. další druhy křídlatek). V případě vzniku nových ložisek, zejména křídlatek tyto okamžitě likvidovat.

Vzhledem k tomu, že se jedná o stabilizované těleso železnice, nepřepokládáme, že by během stavebních prací došlo k zásadnímu ovlivnění vegetace v území.

V rámci zoologického průzkumu byla v zájmovém území zaznamenána přítomnost několika zvláště chráněných druhů, pouze několik z nich je vázáno na těleso železniční tratě. V železničním km 48,35 se nachází mraveniště mravenců rodu *Formica*, u nějž je pravděpodobné, že by záměr vedl k jeho destrukci. Proto bude proveden transfer do bezpečné vzdálenosti v okolí záměru. Konkrétní místo zvolí dle aktuálních podmínek biologický dozor stavby, po dohodě s orgány ochrany přírody a po udělení výjimky ze zásahu do biotopu zvláště chráněného druhu. Mraveniště v železničním km 40,05 bude před začátkem stavebních prací v jeho okolí zřetelně vyznačeno, popř. ohrazeno, aby nedošlo k jeho poškození. V zájmovém území hnízdí čmeláci rodu *Bombus*. V samotné trase záměru se však nachází pouze minimální proporce z jejich hnízd v zájmovém území. Podél



železniční trati se hojně vyskytuje ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). Železniční násep obývají pouze mobilní stádia ještěrek schopná opustit stavební prostor. Dřeviny a křoviny v okolí železniční tratě využívají ke hnízdění různé druhy ptáků. Poměrně početná populace slavíka obecného hnízdí v křovinách v blízkosti železniční tratě. Odstranění křovin pro něj způsobí mírné omezení hnízdních příležitostí. Zcela vyloučit nelze v alejích doupných stromů ani rozmnožování netopýrů. K zabránění ohrožení těchto dvou skupin doporučujeme provádět kácení dřevin a vyřezávání křovin v období mimo vegetační sezónu (tj. kácet je možno v období od listopadu do března), kdy zároveň neprobíhá hnízdění ptáků a rozmnožování netopýrů. Pro zásah do biotopu mravenců rodu *Formica*, čmeláka rodu *Bombus*, ještěrky obecné a slavíka obecného bude požádáno o výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

**Posuzovaný záměr lze doporučit k realizaci.**

## 8. Literatura a použité podkladové materiály

Anděra M. (2000): Atlas rozšíření savců v ČR. Předběžná verze III. Hmyzožravci (Insectivora). NM, Praha.

Anděra M. et Beneš B. (2001): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 1. Křečkovití (Cricetidae), hrabošovité (Arvicolidae), plchovití (Gliridae). Národní muzeum, Praha.

Anděra M. et Beneš B. (2002): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 2. Myšovití (Muridae), myšivkovití (Zapodidae). Národní muzeum, Praha.

Anděra M. et Červený J. (2003): Červený seznam savců České Republiky. In: Plesník J., Hanzal J. et Brejšková L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České Republiky. Obratlovci. Příroda 22: 121–129.

Anděra M. et Červený J. (2004): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 3. Veverkovití (Sciuridae), bobrovití (Castoridae), nutriovití (Myocastoridae). Národní muzeum, Praha.

Anděra M. et Hanzal V. (1995): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze I. Sudokopytníci (Artiodactyla), zajíci (Lagomorpha). Národní muzeum, Praha.

Anděra M. et Hanzal V. (1996): Atlas rozšíření savců v ČR. Předběžná verze II. Šelmy (Carnivora). NM, Praha.

Bussinow M., Merta L. (2014): Revitalizace trati Týniště nad Orlicí – Broumov, Přírodovědný průzkum.

Culek et al. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.

Danihelka J., Chrtek J., Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. Seznam cévnatých rostlin České republiky. Preslia 84: 647-811.

Demek J. (1987): Hory a nížiny. Akademia, Praha.

Farkač J, Král D. et Škorpík M. (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky: Bezobratlí. AOPK ČR, Praha.

Gulich V. (2012): Red list of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. Preslia 84: 631-645.

Chytrý M. et al. (2010): Katalog biotopů České republiky. Druhé vydání. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Kubát et al. (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.

Mikátová B., Vlašín M. (1998): Ochrana obojživelníků. EkoCentrum, Brno.

Mikátová B., Vlašín M. et Zavadil V. (eds.) (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice. AOPK ČR, Praha.

Moravec J. (ed.) (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Národní muzeum, Praha.

Neuhäuslová et al. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.

Plášek V., Cimalová Š. (2009): Zajímavé botanické nálezy v regionu Severní Moravy a Slezska III. Zprávy Slezského muzea Opava, 58: 238-242.

Pondělíček M. (2014): Revitalizace trati Louny – Lovosice – Biologický průzkum. IKP Consulting ingineers, Beroun.

Reich Ch. (2007): Genetic structure of *Saxifraga tridactylites* (Saxifragaceae) from natural and man-made habitats. *Conserv. Genet.* 8:893-902.

Šťastný K. et Bejček V. (2003): Červený seznam ptáků České Republiky. In: Plesník J., Hanzal J. et Brejšková L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České Republiky. *Obratlovci. Příroda* 22:95-120.

Zapletal J., Ležíková K., Schejbal J., Mikeska M. et Gerža M. (2013): Návrh plán péče o přírodní památku Zbytka na období (2013-2018) 15 let od schválení platnosti zřizovacího předpisu. ŠINDLAR s. r. o., Hradec Králové.

Zavadil V. et Moravec J. (2003): Červený seznam obojživelníků a plazů České Republiky. In: Plesník J., Hanzal J. et Brejšková L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České Republiky. *Obratlovci. Příroda* 22: 83–93.

#### **Internetové zdroje:**

<http://avif.birds.cz>

<http://ceson.org>

<http://mapy.cz>

<http://mapy.nature.cz>

<http://ndop.nature.cz>

<http://portal.nature.cz>

<http://www.biolib.cz>